Linzer biol. Beitr.	48/1	75-82	30.07.2016

Wiederfund von *Pupa uniarmata* KÜSTER, 1856 (Gastropoda: Vertiginidae) in Triest (Friaul, Italien)

Christa FRANK (vh. FELLNER)

A b s t r a c t : *Pupa uniarmata* KÜSTER, 1856 (Gastropoda: Vertiginidae) – rediscovered in Trieste (Friuli, Italy).

One adult and one immature specimen of the long-forgotten *Truncatellina uniarmata* (KÜSTER, 1856) were found quite by chance in Trieste, at the bottom of San Giusto hill. They were washed out from some empty shells, mainly of *Pomatias elegans* (O.F. MÜLLER, 1774), collected on low stone walls along the downhill footways, precisely the Via G. Rota. Perhaps San Giusto hill is the type locality described by H.C. KÜSTER ("near Triest") because of the fact, that this hill is situated above the township. The confusing data concerning the species distribution given in the sparse literature are due to the varied history of this region.

K e y w o r d s : *Pupa uniarmata*, rediscovery, Triest, Italy.

Bericht und Diskussion

Während eines kurzen Aufenthaltes in Triest (Dezember 2015/Januar 2016) gelang durch Zufall der Wiederfund von *Truncatellina uniarmata* (KÜSTER, 1856).

Im Zuge der Besichtigung des Castello und der Kathedrale San Giusto (Abb. 1-2), beides auf dem gleichnamigen Hügel im Herzen der alten Stadt, wurden beim anschließenden Abstieg zum Tor Cucherna und zum Teatro Romano von der Autorin makroskopisch sichtbare Gastropodenschalen aufgesammelt: Es handelte sich um einige adulte Exemplare *Pomatias elegans* (O.F. MÜLLER, 1774) sowie um je eine adulte *Rumina decollata* (LINNAEUS, 1758) bzw. *Monacha cartusiana* (O.F. MÜLLER, 1774). Sie lagen auf den den Hügel abwärts führenden, die Gehwege säumenden, niedrigen Mauern; konkret entlang der Via G. Rota. Die Flanken des Hügels sind grasbewachsen, mit Baumgruppen.

Wie in einer umfangreichen Studie dargelegt (FRANK 2016a, dieser Band), birgt das Verfüllungssubstrat von Molluskenschalen oft überraschende Kleinarten. So konnten unlängst zwei aus dem östlichen Nordamerika stammende Arten in einer Hotelanlage in Side-Evrenseki ebenfalls aus Schalen der in den Parkanlagen häufigen großen Arten, besonders *Eobania vermiculata* (O.F. MÜLLER, 1774) geborgen werden (FRANK 2016b, dieser Band).

Beim Waschen der eingangs genannten Schalen (Sieb: 0,25 mm Maschenweite) wurden

ein adultes Exemplar einer *Truncatellina* sowie ein Apikalteil mit ca. 3 Umgängen ausgespült. Da eine Zugehörigkeit zu *Truncatellina cylindrica* (A. FÉRUSSAC, 1807), *Truncatellina claustralis* (GREDLER, 1856) sowie *Truncatellina callicratis* (SCACCHI, 1833) ausgeschlossen werden konnte, begannen weiterführende Recherchen: "*Truncatellina laeviuscula* (KÜSTER, 1850)", in JAECKEL et al. (1957: 146) für Istrien, kroatische Litoralregion und Serbien angegeben, scheidet laut der in WELTER-SCHULTES (2012: 123) wiedergegebenen Beschreibung ebenfalls aus; ihr Fundort ist Servola nahe Triest: Sie ist schwach gestreift bis fast glatt, glänzend, mit 5-6 mäßig gewölbten Umgängen, scharfem, weißem Mündungsrand und engem Nabel; in der Mündung sind keine Lamellen oder Zahnbildungen sichtbar; Maße: 2 × 0,7 mm (Anmerkungen zur Taxonomie in WELTER-SCHULTES 2012: 123). STAMOL (2010: 39) nennt sie ohne Fundortangaben für Kroatien, basierend auf Literaturangaben, anscheinend ohne tatsächliche Nachweise. In ihrem Artikel über das Medvednica-Bergland, Nordwestkroatien, scheint nur *Truncatellina cylindrica* auf (STAMOL 1991: 39, 40).

Beschreibungen und Abbildungen zweier *Truncatellina*-Arten von kroatischen Inseln, *Truncatellina velkovrhi* STAMOL, 1995 (97-99; Fig. 1, 5, Loc. Typ. und bislang einziger Fundort: Insel Grgur) und *Truncatellina lussinensis* STAMOL, 1995(99-100; Fig. 3-4, 7-8, Loc. Typ. und bis dato einziges Fundgebiet: Insel Losinj: Veli Losinj) sind von der Triester Art ebenfalls verschieden.

KÜSTER (1856: 77) beschrieb *Pupa uniarmata* "bei Triest in 2 Exemplaren", ohne nähere Angaben zum Fundort und ohne Abbildung. Seine lateinische Diagnose passt präzise zu dem von der Autorin gefundenen Exemplar; die wichtigsten Kriterien sind "… subumbilicata … cylindrica, dense costulato-striata … corneo-flava … apice late conica, truncata, anfr. 7 convexis, … sutura profunda junctis, … margine collumellari expanso, reflexo, palato unidentata … Alt. 2mill. lat ¾ mill. …" In einem weiteren Beitrag (KÜSTER 1870: 99) wird dieser Beschreibung nichts Wesentliches hinzugefügt, außer "Von dieser zierlichen Art fand ich nur drei ausgebildete und mehrere unausgewachsene Exemplare im Sediment bei Triest." Die von KÜSTER in diesem Artikel angegebene "Tafel I" konnte nicht eingesehen werden. Auch PILSBRY (1920-1921: 83-84), der eine englische Übersetzung der Originaldiagnose bringt, konnte offenbar keine Abbildung finden: "… Not seen by the author. It has not been figured." In der deutschen Übersetzung der Diagnose von WESTERLUND (1887:128) werden die conchologischen Kriterien "fast genabelt", "scharf gerippt, horngelb; stark gewölbt, mit 1 Zahn im Gaumen, Spindel … verdickt" durch Kursivdruck besonders hervorgehoben.

Die Angaben zum Vorkommen dieser Art sind abgesehen von "bei Triest" äußerst vage: JAECKEL et al. (1957: 146): Istrien, kroatisches Litoralgebiet; fragliche Art; STAMOL (2010: 39): Vorkommen in Kroatien fraglich in Anbetracht der vorhandenen Angaben. In WELTER-SCHULTES (2012: 124) findet man die kurze Wiederholung der Diagnose mit dem Vermerk "Italy or Slovenia or Croatia (near Trieste). More research seems to be necessary …" Auch http://www.animalbase.uni-goetingen.de (12.01.2016 11:11) bietet keine neuen Informationen außer den Hinweis auf www.faunaeur.org (3-2008), wo nur Kroatien als Fundgebiet angeführt wird.



Abb. 1: Castello San Giusto. Fotonachweis: G. Fellner (Wolkersdorf i.W.)



Abb. 2: Kathedrale San Giusto. Fotonachweis: G. Fellner (Wolkersdorf i.W.)

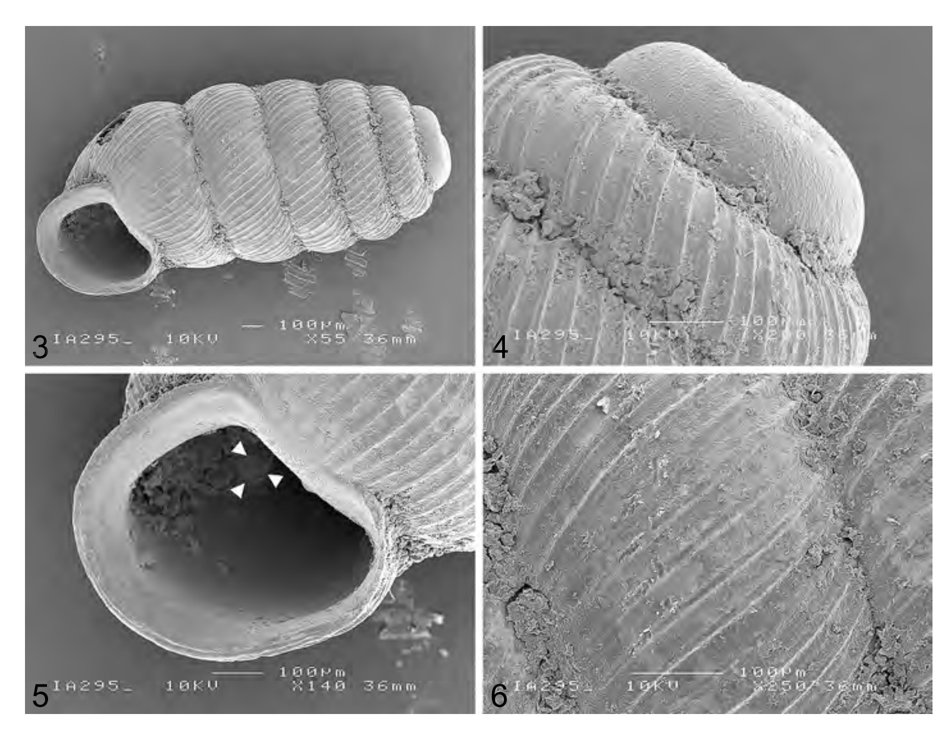


Abb. 3-6: *Truncatellina uniarmata* (KÜSTER, 1856). (**3**) Totalansicht; (**4**) Apex; (**5**) Mündung mit tief-palatalem, rundem Zahnhöcker (markiert); durch die SEM-Technik ist der Mündungsinnenbereich kontrastarm; weiters konnten Teile des mündungsverfüllenden Substrats nicht entfernt werden; (**6**) Rippung. Fotonachweis: Dr. R. Zetter (Inst. f. Paläontologie, Univ. Wien; SEM JEOL 6400).

Aus dieser Übersicht geht hervor, dass "*Pupa uniarmata*" seit ihrer Beschreibung offenbar keinem Malakologen mehr begegnet ist. Einige Anmerkungen noch zum Fundgebiet "bei Triest", die vielleicht die verworrenen Literaturhinweise verständlich machen:

Die im nordöstlichen Italien, an den Ausläufern des Karsts, nahe der slowenischen Grenze gelegene Hafenstadt Trieste (slowenisch und kroatisch: Trst) ist Teil der historischen Region Julisch Venetien ("Venezia Giulia"), vor dem Ersten Weltkrieg auch Österreichisches Küstenland ("Litorale") genannt, deren ehemaliges Territorium heute auf Italien, Slowenien und Kroatien aufgeteilt ist. Infolge dieser Grenzziehungen wurde Julisch Venetien mit Friaul zur autonomen Region Friaul-Julisch Venetien mit der Hauptstadt Triest (seit 1962) vereinigt. Die Stadt war außerdem von 1382 bis 1918 habsburgisch-österreichisch, abgesehen von einigen kurzen Besetzungen (durch Venedig: 1508/09, napoleonische Zeit: 1797, 1805-1806, 1809-1813). Im Herbst 1919 wurde sie im Vertrag von Saint Germain mit Istrien und Ostfriaul Italien zugesprochen. Am Ende des Zweiten Weltkrieges begannen die Streitigkeiten zwischen Italien und Exjugoslawien um den Besitz der Stadt, die mit dem Vertrag von Osimo (10. November 1975) endeten, in welchem die Zugehörigkeit Triests zu Italien definitiv bestätigt wurde.

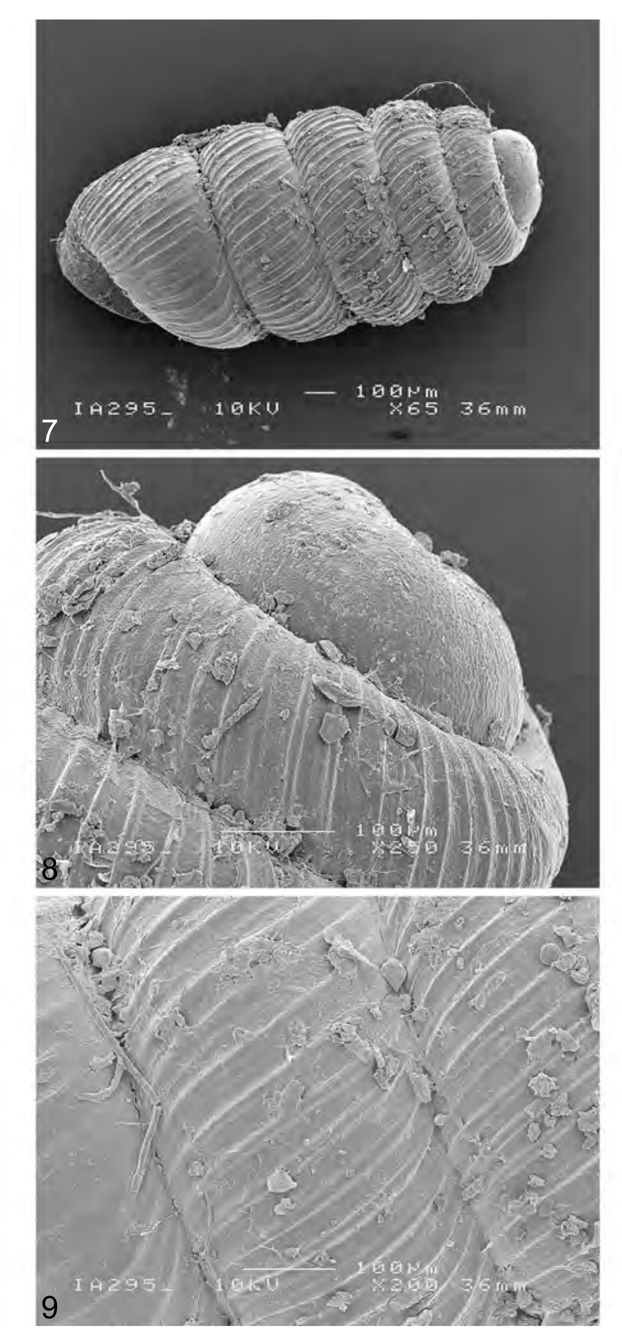


Abb. 7-9: *Truncatellina claustralis* (GREDLER, 1856); Opicina (nahe dem Obelisken; Trockenwäldchen nördlich des Stadtzentrums von Triest; 31.12.2015). (**7**) Totalansicht; (**8**) Apex; (**9**) Rippung. Fotonachweis: Dr. R. Zetter (Inst. f. Paläontologie, Univ. Wien; SEM JEOL 6400).



Karte 1: Fundgebiet von *Truncatellina uniarmata* (KÜSTER, 1856); an niedrigen Mauern längs der Via G. Rota (rote Markierung); aus dem Stadtplan und Stadtführer Triest; www.turismofvg.it

Auf dem heutigen Stadthügel San Giusto mit der gleichnamigen Kathedrale, die im 14. Jahrhundert durch Verschmelzung zweier früherer Basiliken entstand, sowie dem riesigen Kastell San Giusto (zwischen 1470 und 1630 erbaut), liegen auch die Ursprünge der römischen Siedlung Tergeste. In diesem zu Kontrollzwecken errichteten Kastell befinden sich heute Museum, Zeughaus und Lapidario Tergestino (https://de.wikipedia.org/ 25.01.2016 09:53).

Möglicherweise ist diese Anhöhe von San Giusto, die ja oberhalb der Stadt gelegen ist, auch der Originalfundort von *Pupa uniarmata* KÜSTER 1856. Um die Mitte des 19. Jhdts. herrschte rege Bautätigkeit in Triest – Werften, Hafenanlagen, die Südbahn-Verbindung Triest–Wien, Errichtung von Fabriken, Handels- und Amtsgebäuden –, was große Veränderungen der natürlichen Lebensräume zur Folge hatte. Davon sind bodenbewohnende Kleinlebewesen besonders betroffen, so auch *Truncatellina*-Arten, die petrophil sind und im Lockersubstrat zwischen Geröllen, am Fuß bzw. in den Spalten von Felsen oder alten Mauern, in (Kalk-)Rasen u. dgl. leben, mit je nach Art unterschiedlichen Feuchtigkeitsansprüchen.

Erfahrungsgemäß vergraben sich auch *Pomatias elegans* und *Rumina decollata* gerne im lockeren, gerölligen Boden, sodass es nicht verwundert, Truncatellinen in eben diesen Schalen zu finden. Unter Coniferen entlang der stellenweise stark vermüllten und durch Hundekot verunreinigten Kastellmauern wurden Schalen von *Pomatias elegans*, *Rumina decollata* und *Cornu aspersum* gesammelt. Sie enthielten allerdings keine Truncatellinen. Aus *Pomatias*-Schalen aus dem Trockenwäldchen des Vorortes Villa Opicina konnte die lückenhaft alpin-mediterran verbreitete *Truncatellina claustralis* (GREDLER, 1856) gewonnen werden. Diese ist in Größe, Form, Apex, Mündungsarmatur und Rippung von *Truncatellina uniarmata* deutlich verschieden (Abb. 3-9). Das ursprüngliche Areal dieser Art wird aus Mangel an Funddaten wohl nicht mehr rekonstruierbar sein. Der vorliegende Befund sollte aber Anregung zu weiteren Nachforschungen im Hinterland von Triest bieten.

Literatur

http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet (12.01.2016 11:11): Species summary for *Truncatellina uniarmata*.

https://de.wikipedia.org (25.01.2016 09:53): Triest.

FRANK Ch. (2016a): Über das Innenleben von Weichtierschalen – aus einer anderen Perspektive. — Linzer biol. Beitr. **48** (1): 99-178.

FRANK Ch. (2016b): Über zwei eingeschleppte Schneckenarten in Südwestanatolien, Türkei (Gastropoda: Gastrocoptinae und Polygyrinae). — Linzer biol. Beitr. **48** (1): 83-88.

JAECKEL S.G., KLEMM W. & W. MEISE (1957): Die Land- und Süßwassermollusken der nördlichen Balkanhalbinsel. — Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden **23**: 141-205.

KÜSTER H.C. (1856): Nachträge und Berichtigungen zu dem Verzeichnisse der Binnenmollusken Bamberg's. — Ber. Naturforsch. Ges. Bamberg **3**: 73-78.

KÜSTER H.C. (1870): Die Binnenmollusken-Fauna von Triest, Istrien, Dalmatien und Montenegro II. — Ber. Naturforsch. Ges. Bamberg **9**: 86-101.

PILSBRY H.A. (1920-1921): Manual of Conchology II., **26**: Pulmonata. Pupillidae (Vertigininae, Pupillinae). — Philadelphia.

STAMOL V. (1991): Coenological study of snails (Mollusca: Gastropoda) in forest phytocoenoses of Medvednica mountain (NW Croatia, Yugoslavia). — Vegetatio **95**: 33-54.

STAMOL V. (1995): *Truncatellina velkovrhi* n. sp. and *Truncatellina lussinensis* n. sp., two new species from Croatia (Gastropoda: Pulmonata: Vertiginidae). — Arch. Moll. **124**(1/2): 97-101.

STAMOL V. (2010): A list of the land snails (Mollusca: Gastropoda) of Croatia, with recommendations for their Croatian names. — Nat. Croat. **19**(1): 1-76.

Triest, Stadtplan und Stadtführer: Bauwerke, sehenswerte Orte und thematisierte Routen. — Infopoint Turismofvg in Triest; www.turismofvg.it

WELTER-SCHULTES F. (2012): European non-marine molluscs, a guide for species identification. — Planet Poster Ed., Göttingen.

WESTERLUND C.A. (1887): Fauna der in der Paläarktischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnen-conchylien. **III**. Gen. *Buliminus*. *Sesteria*. *Pupa*. *Stenogyra* & *Cionella*: 128. — Lund.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Christa FRANK (vh. FELLNER)
Biozentrum der Universität Wien
UZA I – Althanstrasse 14
A-1090 Wien, Austria
Tel.Nr. (01) 4277/54706
E-Mail: fabian.siegle@univie.ac.at